



Työnohjausjärjestelmien vertailu

- Case Crafthouse Oy

Nykänen, Jouni

2016 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

Työnohjausjärjestelmien vertailu
- Case Crafthouse Oy

Nykänen Jouni
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2016

Nykänen, Jouni

Työnohjausjärjestelmien vertailu - Case Crafthouse Oy

Vuosi	2016	Sivumäärä	37
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää Crafthouse Oy:n asiakaspalveluprosessia tutkimalla tällä hetkellä käytettävän työnohjausjärjestelmän toimivuutta ja tehokkuutta sekä vertailla havaintoja kolmen esivalitun työnohjausjärjestelmän kanssa.

Tavoitteena oli selvittää voidaanko asiakaspalveluprosessia tehostaa työnohjausjärjestelmää vaihtamalla. Tutkimuksessa tehtiin kartoitus ohjelmistoyrityksen työnohjausjärjestelmän ominaisuuksista. Ominaisuudet toimivat kriteereinä tutkittaessa ja vertailtaessa ennalta valittuja kolmea työnohjausjärjestelmää.

Tutkimus suoritettiin tapaustutkimuksena. Tapaustutkimukselle ominaisena piirteenä on mahdollisuus käyttää sekä kvalitatiivisia että kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä. Kvalitatiivinen osuus sisälsi tehostamista vaativien ominaisuuksien kartoittamisen. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa kerätyistä havainnoista koostettiin vertailutaulukko, jonka pisteyttämisen avulla löydettiin ehdokas tulevaksi työnohjausjärjestelmäksi.

Tutkimuksessa saatujen vertailutuloksien pohjalta Crafthouse Oy päätyi jatkamaan Nomis HelpDesk -työnohjausjärjestelmän käyttöä. Vertailussa olleet järjestelmät eivät tuoneet toivottua lisäarvoa ja tehokkuutta asiakaspalvelun ja yrityksen muihin prosesseihin. Lisäksi järjestelmävaihto olisi aiheuttanut taloudellisia lisäkustannuksia sekä ainakin hetkellistä tehokkuuden heikkenemistä asiakaspalvelun työskentelyssä.

Työssä tehtyä tutkimusta, asiakaspalveluprosessin kartoitusta ja työnohjausjärjestelmän tehokkuuden kriteereitä tullaan hyödyntämään tulevaisuudessakin. Crafthouse Oy:n järjestelmätarpeet saattavat nopeasti kasvavan yritystoiminnan myötä muuttua lyhyelläkin aikavälillä ja vaatia tutkimuksen uudelleenkäynnistämisen.

Asiasanat: Asiakaspalveluprosessi, työnohjausjärjestelmä

Nykänen Jouni

Comparison of Work Flow Control Systems - Case Crafhhouse Oy

Year	2016	Pages	37
------	------	-------	----

The objective of this thesis is to develop the customer service process In Crafhhouse Ltd by examining the functionality and efficiency of the work flow control system used in customer service and to compare the perceptions found with three preselected work flow control systems.

The research problem was to resolve how the customer service process can be developed by replacing the work flow control system, to discover the requirements needed in the project and how the customer service process can be developed by using the discovered requirements.

The research was executed as a case study. The characteristic feature of a case study is the possibility to use both quantitative and qualitative research methods. The qualitative part of the thesis included surveying the features which required enhancing and the quantitative method was used in constructing the comparison chart. The comparison chart served as a basis to deciding which work flow control system should be used in future.

Based on the comparison results Crafhhouse Ltd decided to continue using the current Nomis HelpDesk work flow control system. The systems included in the comparison did not bring any added value or efficiency to the customer service and other company's processes. In addition, migrating the systems would have caused additional costs and at least temporary weakening in efficiency of the customer service process.

The work performed in the research, surveying the customer service process and criteria for efficiency of the work flow control system can also be exploited in future, if Crafhhouse Ltd ends up initiating a similar project.

Keywords: Customer service process, work flow control system

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Projektin toimeksiantaja	7
1.2	Projektin tausta ja kehitystarpeet	7
1.3	Projektin tavoitteet	9
2	Asiakaspalveluprosessi	9
3	Työnohjausjärjestelmä.....	12
3.1	Support Power Tool	13
3.2	Nomis HelpDesk.....	13
3.3	Jira Service Desk	14
3.4	Zendesk	14
4	Asiakas- ja sopimusrekisterihallinta	15
5	Prioriteetti	15
6	Käytettävyys	16
7	Menetelmät	17
7.1	Tapaustutkimus.....	17
7.2	Kvalitatiivinen tutkimus.....	18
7.3	Kvantitatiivinen tutkimus	18
7.4	Tiedonkeruumenetelmät.....	18
7.5	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	20
8	Tutkimuksen vaiheet	20
8.1	Kehittämistehtävän määrittäminen	21
8.2	Vertailuohjelmien valinta ja rajaus	21
8.3	Tärkeimpien ominaisuuksien kartoitus ja valinta	22
8.4	Ominaisuuksien pisteyttäminen	27
9	Tutkimustulokset	30
10	Johtopäätökset	32
	Lähteet	34
	Kuviot..	36
	Taulukot	37

1 Johdanto

Asiakaspalvelu on usein yrityksen ikkuna maailmalle. Kun myynti on solminut sopimussuhteen asiakkaan kanssa, jää asiakkaiden mahdollisten lisäpalvelutarpeiden täyttäminen suureksi osaksi asiakaspalvelun tehtäväksi. Jotta asiakas on ja pysyy tyytyväisenä saamaansa palveluun, tulee hänen saada asiantuntevaa, ymmärtävää ja tehokasta palvelua. Tämä taas vaatii asiakaspalvelijalta tietotaitoa, palveluallttiutta sekä kykyä käsitellä ja ratkoa annettuja tehtäviä, tehtävän laadusta ja vaikeustasosta riippuen, riittävän tehokkaasti mutta samalla virheettömästi. Onnistunut asiakaspalveluprosessi kasvattaa asiakastyytyväisyyttä ja sitä kautta voi poikia uusia asiakkuuksia. Toimiva asiakaspalvelu sisältää asiakaspalvelijan lisäksi myös työkalut, joiden avulla prosessin läpikulkua voidaan tehostaa. Siksi yrityksen on tärkeätä tiettyin väliajoin tutkia asiakaspalveluprosessinsa ja sitä kautta moniin sidosryhmiin vaikuttavaa tehokkuuttaan. Tässä opinnäytteessä käsitellään IT-alan asiakaspalvelun prosessia, jonka operatiivinen toiminta on HelpDesk -tukipalvelua asiakasrajapinnassa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää hankkeen toimeksiantajan asiakaspalveluprosessia. Kehittämisen päätavoitteena on pyrkimys asiakaspalveluprosessin läpimenoajan nopeutumiseen. Tavoitteen täyttymiseen pyritään löytämällä asiakaspalvelulle toimivampi ja kustannustehokkaampi työnohjausjärjestelmä, josta löytyisi myös suorat liittymät muihin yrityksen järjestelmiin, kuten asiakkuudenhallintaan ja laskutukseen. Uuden työnohjausjärjestelmän avulla myös muut yrityksen prosessit nopeutuisivat, vapauttaen resursseja muihin tehtäviin ja tuoden samalla taloudellista säästöä yritykselle.

Opinnäytetyön tekijä on suorittanut koulutuksensa vaatiman työharjoittelun hankkeen toimeksiantaneessa yrityksessä ja harjoittelujakson jälkeen toiminut yrityksen asiakaspalvelutehtävissä vakituisena työntekijänä yli neljä vuotta. Tästä johtuen asiakaspalveluprosessin ja sen työkalujen sekä asiakasrajapinnan tarkka tuntemus ovat vuosien varrella kasvaneet amatilliselle tasolle.

1.1 Projektin toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Crafhous Oy. Yrityksen päätoimenkuva on yrityksen kehittämisen, kaupan alalle suunnatun, kassa- ja toiminnanohjausjärjestelmän myynti, kehittäminen sekä järjestelmän käyttöönottoihin ja asiakaspalveluun liittyvät työtehtävät. Crafhousen asiakkaita ovat pääasiallisesti pienet ja keski suuret vähittäismyyntialan kaupat, ravitsemusliikkeet sekä hyvinvointiyritykset. Crafhousen suurimpana yksittäisenä asiakkaana mainittakoon Hong Kong -tavarataloketju. Crafhous Oy:ssä oli vuoden 2016 alussa 15 työntekijää, joista 4 henkilöä toimii asiakaspalvelutehtävissä.

1.2 Projektin tausta ja kehitystarpeet

Crafhous Oy perustettiin vuonna 2002. Ensimmäisten kassaohjelmistojen myynnin ja kassa-järjestelmien käyttöönottojen jälkeen käynnistyi myös tarve asiakaspalvelulle. Ennen vuotta 2005 Crafhous Oy:llä oli hyvin vähän asiakaskuntaa ja yhtiö pystyi hoitamaan suurimman osan asiakaspalvelutehtävistään ilman varsinaista tukipalvelujärjestelmää. Asiakaspalvelusta vastaaviksi oli nimetty kaksi työntekijää. Heillä oli molemmilla omat luottoasiakkaat ja he vastasivat itse siitä että omien asiakkaiden tapaukset saatiin ratkaistuksi. Kummallakin asiakaspalvelusta vastaavalla oli omanlaisensa ”to-do”/priorisointijärjestelmänsä, joilla ylläpidettiin työn alla olevia tehtäviä. Käytännössä tämä tarkoitti tehtävien kirjauksia ruutupaperille, sähköpostiin, tekstinkäsittelyohjelmaan tai muuhun vastaavaan.

Asiakaskannan ja sitä kautta palvelutarpeiden lisääntyessä ilmeni kuitenkin nopeasti tarve tehostaa ja keskittää asiakaspalvelun sekä laskutuksen toimintaa. Loppuvuodesta 2005 Crafhousessa alettiin miettiä asiakaspalvelun toiminnan prosesseja - tähtäimessä tietysti yhtiön toiminnan kasvu - ja esitettiin ajatus tikettijärjestelmästä. Tarkoituksena oli saada käyttöön mahdollisimman yksinkertainen ja nopeakäyttöinen järjestelmä. Silloin koettiin, että järjestelmän käytön pitää olla erittäin nopeata sekä järjestelmän lomakkeiden lyhyitä, näin maksimoiden yksinkertaisuuden. Muuten järjestelmästä pelättiin tulevan liian raskas ja vaikeakäyttöinen tai jos lomakkeella olisi vähänkin ylimääräisiä kenttiä, kukaan ei haluaisi käyttää järjestelmää.

Vuonna 2006 Crafhous Oy kehitti ja toteutti itse työkalun asiakaspalvelua varten. Ohjelman nimeksi tuli SPT, Support Power Tool. Se oli selainpohjainen, MySQL-tietokantaan sidottu tehtävälisäntä ohjelma, jolla Crafhousen henkilökunta pystyi luomaan ja tallentamaan yksinkertaisia asiakkaiden palvelutarvekuvauksia. Ohjelmalla pystyi luomaan tehtäväksiäntoja, joissa määriteltiin tehtävän tyyppi, siihen käytetty aika - jos tapaus voitiin ratkaista samantien - ja asiakkaan yhteystiedot. Lisäksi tehtäväksiäntossa määriteltiin tehtävän suorittava

vastuuhenkilö, kuvailtiin asiakkaan palvelutarve sekä syötettiin mahdollisia kommentteja sekä asiakkaaseen liittyviä muita tietoja lisätietokenttään.

Vuosien 2006-2009 välisenä aikana järjestelmää kehitettiin hieman joidenkin lisäominaisuuksien osalta. Tärkeimpiä muutoksia olivat laskutettavien ja tehtävään käytettyjen tuntien eriliset kirjaukset.

Vuonna 2009 Crafthousen liiketoiminta oli kasvanut huomattavissa määrin ja SPT:n ominaisuudet todettiin riittämättömiksi asiakaspalvelun nopeaa ja johdonmukaista toimintaa tukemaan. SPT:stä puuttui useita tärkeitä asiakaspalvelun tarvitsemia ja sen toimintaa nopeuttavia ominaisuuksia. Näistä tärkein oli keskitetty asiakasrekisteri. Näiden syiden takia yhtiön johtoryhmä kokoontui miettimään, tulisiko SPT:tä jatkokehittää vastaamaan yhtiön sen hetkisiä ja tulevaisuuden tarpeita vai korvata SPT jollain kolmannen osapuolen kattavammalla ohjelmistolla. Johtoryhmä päätyi hankkimaan uuden työkalun asiakaspalvelun käyttöön. Hankittu järjestelmä oli nimeltään Nomis HelpDesk.

Vuosina 2009-2015 Nomis HelpDesk on toiminut pääasiallisena tukipyyntöjen käsittelyohjelmistona. Ohjelmisto on toiminnoiltaan hyvin laaja ja on perustoiminnoiltaan tukenut Crafthousen liiketoimintaa riittävässä määrin. Nomis HelpDesk -ohjelmistossa havaittiin kuitenkin käyttökokemuksen kasvaessa ja sen myötä kaksi vakavaa puutetta sekä taloudellisen näkökulman ongelma:

1. Tukipyyntöä kirjattaessa ainoa hakuehto, jonka avulla järjestelmä osaa palauttaa asiakkaan muut yhteystiedot, on asiakkaan yhteyshenkilön nimi. Monesti tukipalveluun ottaa yhteyttä joku muu kuin järjestelmään tallennettu yhteyshenkilö, joten tästä syystä asiakkaan tietojen automaattinen haku vaikeutuu huomattavasti. Nomis HelpDesk luonnollisestikin sisältää kattavat hakuominaisuudet. Asiakkaan tiedot ovat haetavissa laajennetun tai käsiteltyjen tapauksien haun avulla, mutta kirjausvaiheessa tapauslomakkeen täyttöominaisuudet asiakastietojen osalta ovat hyvin puutteelliset. Kaikki edellä mainitut asiat hidastavat ja epäselkeyttävät tukipyyntöjen kirjausta huomattavasti.
2. Toinen puute Nomis HelpDesk -ohjelmistossa on täydellinen sopimuksenhallinnan puuttuminen. Sopimuksenhallinnan avulla voidaan kirjata ja seurata asiakkaan kanssa luotuja tukipalvelusopimuksia ja niiden kuukausittaista käyttöä. Lisäksi kattava ja toimiva sopimuksenhallinta nopeuttaa ja selkiyttää asiakaslaskutuksen suorittamista.
3. Kolmantena ongelmana Crafthouse Oy esittää Nomis HelpDeskin käyttökustannukset sekä sen asiakaskohtaisesta kehittämisestä veloittavat kustannukset.

Nykyisen työnohjausjärjestelmän käyttökustannussyyn sekä kahden edellä mainitun puutteen johdosta Crafthouse on hankkeistanut toimenpiteet, joissa tulee selvittää olisiko jatkokehitetty SPT riittävän hyvä vaihtoehto korvaamaan Nomis HelpDesk. Lisäksi tulisi löytää kaksi kaupallista työnohjausjärjestelmää ja vertailla niitä vaihtoehtoina Nomis HelpDeskin korvajaksi.

Työnohjausjärjestelmä on tärkeä osa koko Crafthouse Oy:n teknistä infrastruktuuria. Yrityksen sisällä työnohjausjärjestelmää käyttää säännöllisesti neljä asiakaspalvelijaa. Lisäksi iltaisin ja viikonloppuisin, asiakaspalvelun päivystysaikoina, kolme tuotekehityksen työntekijää kirjaa omalla päivystysvuorollaan suorittamansa tukipyynnöt työnohjausjärjestelmään. Myös muutama yrityksen ylempi toimihenkilö käyttää työnohjausjärjestelmää työntekijöiden tehokkuusraportteja varten tai lisäselvitystarvetta vaativien tukipyyntöjen takia. Laskutuksella on tietysti järjestelmän käyttöoikeudet, kuukausittaista tukipyyntöjen laskutusta varten.

1.3 Projektin tavoitteet

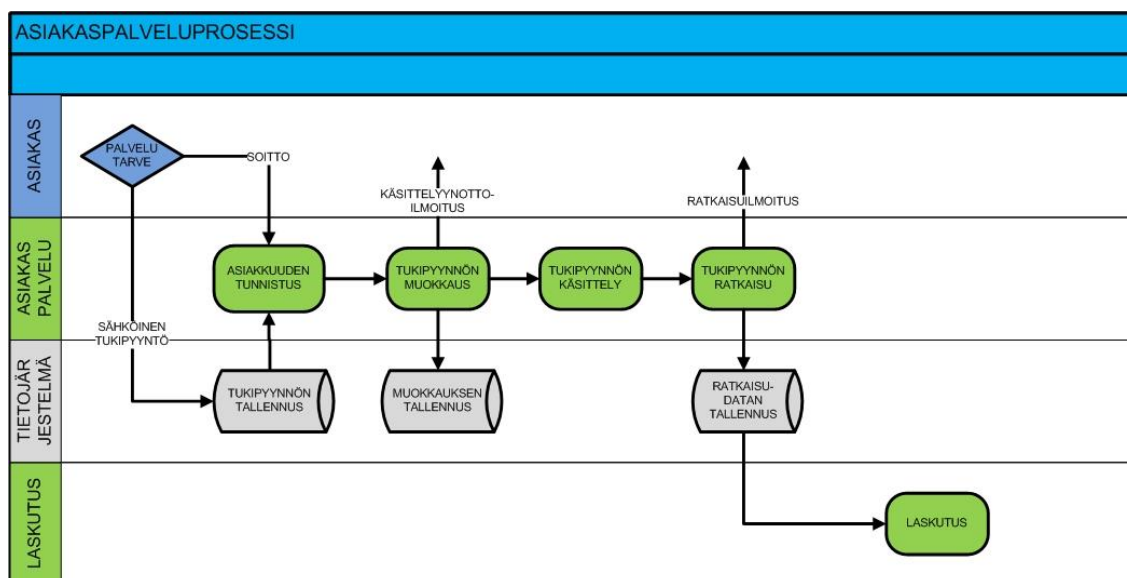
Projektin päätavoitteena on selvittää onko työnohjausjärjestelmän vaihtamisen avulla mahdollista saavuttaa merkittävää parannusta tukipyyntöjen käsittelyn sisältävässä asiakaspalveluprosessissa. Osatavoitteina on löytää sopivimmat vaihtoehdot käytössä olevan työnohjausjärjestelmän korvaajaksi, kartoittaa Crafthouse Oy:tä parhaiten palvelevan työnohjausjärjestelmän tärkeimmät tekijät sekä ominaisuudet ja muodostaa löydösten perusteella vertailutaulukko. Alla tutkimuksen osatehtävät, joita käsitellään tarkemmin luvussa 8.

1. Kehittämistehtävän määrittäminen
2. Tutkittavien ohjelmien valinta ja rajaaminen
3. Asiakaspalveluprosessille ja yritykselle tärkeiden ominaisuuksien kartoittaminen
4. Vertailutulosten pisteyttäminen ja lopputuloksen saavuttaminen

Projektin tavoite voidaan tulkita saavutetuksi, jos tutkimustuloksena voidaan pisteytettyjen ominaisuuksien pohjalta perustellusti tehdä esitys siitä, minkä työnohjausjärjestelmän Crafthouse Oy:n tulisi valita.

2 Asiakaspalveluprosessi

Asiakaspalveluprosessi on asiakaspalvelun näkökulmasta luotu kuvaus asiakaspalvelutapahtuman käsittelyn eri vaiheista. Prosessin vaiheet eivät muutu, vaikka asiakaspalvelun palvelukanava muuttuisi (Asiakaspalvelukeskus 2011). Kuviossa 1 on kuvattu Crafhousen asiakaspalveluprosessi.



Kuvio 1: Craffhouse Oy:n asiakaspalveluprosessi

Asiakaspalveluprosessi alkaa aina siitä, kun asiakas ei pysty itsenäisesti käsittelemään, ratkaisemaan tai saamaan vastauksia kohtaamaansa ongelmatilanteeseen. Asiakkaalle muodostuu palvelutarve. Palvelutarpeita täyttämään on valmiiksi voitu luoda asiakkaan ja asiakaspalvelun välinen tukipalvelusopimus.

Asiakaspalveluprosessin ensimmäisessä vaiheessa asiakas ottaa yhteyttä asiakaspalveluun. Asiakaspalvelu tunnistaa asiakaspalvelutietokannasta jo aiemmin luodun asiakkuuden tai tarvittaessa luo uuden asiakkuuden. Seuraavaksi asiakas kuvailee palvelutarpeensa ja asiakaspalvelu kirjaa tapauksen kuvauksen tietokantaan sekä luokittelee tapauskohtaisesti palvelutarpeen kiireellisyysasteen. Kiireellisyysaste voi olla myös sopimuskohtaisesti etukäteen määritetty.

Usein palvelupyyntö suoritetaan saman tien, jolloin palvelutarpeen suorittajaksi kirjataan palvelupyyntöön vastannut henkilö. Muissa tapauksissa, jos tehtävä ei ole välittömästi suoritettavissa tai kiireellisyysasteeltaan akuutti, asiakaspalvelu määrittää ja kirjaa palvelupyyntönsuorittajan. Tämän jälkeen määritetty suorittaja ratkaisee palvelupyyntönsä sekä kirjaa tapauksen ratkaisun, ratkaisuaikajohdan ja käytetyn työajan tietokantaan. Lisäksi suorittaja antaa sähköisen ilmoituksen asiakkaalle asiakastapauksen päättämisestä. Jos määritetty suorittaja ei pysty itse ratkaisemaan tapausta, voi hän sovitusti määritellä toisen ratkaisijan tapaukselle ja ohjata palvelupyyntönsä toiselle asiakaspalvelutasolle (kuvio 2). Usein palvelupyyntönsä ratkaisussa käytetään myös konsultointia muiden asiantuntijaryhmän jäsenten välillä.

Viimeisenä laskutus tarkistaa tietokannan käyttöliittymän kautta sovituin väliajoin suoritettut palvelupyyntö ja laskuttaa niistä asiakasta sopimusehtojen mukaisesti.

Asiakaspalvelutasot			
Perustaso	1. Taso	2. Taso	3. Taso
Loppukäyttäjä	Asiakas- palvelu	Tekninen tuki	Expertit / laitetoimittajat
<ul style="list-style-type: none"> • Itsepalvelu • Tietämys- kantojen käyttö 	<ul style="list-style-type: none"> • Käsittelee ja ohjaa tukipyyntöjä • Ohjaa ja avustaa loppukäyttäjää 	<ul style="list-style-type: none"> • Käsittelee teknisesti vaativampia tehtäviä • Etätyökalujen käyttö 	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjelmisto- muutokset • Tietokanta- muutokset • Laitetoimittajan syvempi tekninen tuki

Kuvio 2: Asiakaspalvelutasot

Kuviossa 2 kuvataan tyypillinen neliportainen asiakaspalvelun tasojen luokittelu (Phoenix Health 2016)(Nomis 2016). Asiakaspalvelun tasoilla kuvataan kahta eri tekijää; palvelutason tarjoajaa sekä tasolle ominaisia piirteitä.

- Perustaso: Perustaso on tyypillisesti itsepalvelutaso, jossa asiakas selvittää ongelmansa itsenäisesti, esimerkiksi ohjelman omia käyttöohjeita hyödyntäen tai työhohjausjärjestelmän ratkaisutietokannan käytöllä. Itsepalvelutason tyypillinen hyödyntäjä on yleensä IT-alan tai muun teknisen koulutuksen saanut tai kokenut kohdealan työntekijä. Monet kokeneetkin asiakkaat kuitenkin kääntyvät suoraan ensimmäisen tai toisen tason asiakaspalvelun puoleen, varsinkin silloin kun ongelma vaatii välitöntä ratkaisua
- 1. taso: Ensimmäisellä tasolla, varsinkin suuremmissa yrityksissä, vain kirjataan ja ohjataan tukipyyntöjä seuraaville tasoille tai annetaan korkeintaan neuvoja ja ehdotuksia. Ensimmäisen tason asiakaspalvelija on suurimmassa osassa tapauksista ainoa, joka on puhelinyhteydessä tukipyyntöjen osalta loppuasiakkaan kanssa. Lisäksi ensimmäisen tason asiakaspalvelijan vastuulla on tukipyyntöjen eri vaiheiden etenemisestä ja ratkaisusta ilmoittaminen asiakkaalle
- 2. taso: Toisen tason asiakaspalvelija käsitetään teknisen tuen asiakaspalvelijaksi, jolla on syvällisempi tieto ja taito ongelma-alueesta ja hän voi käyttää useita eri apuohjelmia ongelman selvittämiseen. Apuohjelmina voi olla esimerkiksi etäyhteysohjelmisto, tietokantojen hallintaohjelmisto, asiakkaan ohjelmiston testiohjelmisto tai -ympäristö jne. Useissa pienissä ja keskisuurissa yrityksissä en-

simmäisen ja toisen tason asiakaspalvelu on sulautettu ainakin osittain yhdeksi yksiköksi

- 3. taso: Kolmas taso sisältää yleensä esimerkiksi ohjelmistosuunnittelijat, tietokantasuunnittelijat, laitetoimittajan erikoisasiantuntijat tai muut vastaavat tahot. Käytännössä ensimmäisen ja toisen tason asiakaspalvelijat eivät pysty suorittamaan kolmannen tason tehtäviä

3 Työnohjausjärjestelmä

”Työnohjausjärjestelmä on tietokonesovelluspohjainen ohjelmisto, jolla hallinnoidaan tuotteisiin ja palveluihin liittyviä tukipyyntöjä, asiakaspalautteita, kehitysehdotuksia ja muutospyyntöjä” (Nomis 2010). Järjestelmä tunnetaan yleisemmin myös nimillä vikailmoitustenhallinta- tai tikettijärjestelmä. Työnohjausjärjestelmä on kuitenkin kokonaisvaltaisempi nimike järjestelmälle, koska usein järjestelmällä hallinnoidaan myös asiakasrajapintojen lisäksi organisaation sisäisiä palvelupyntöjä sekä välitetään muuta tärkeää informatiivista sisältöä organisaation sisällä sekä sen ulkopuolelle.



Kuvio 3: Työnohjausjärjestelmän edut

Työnohjausjärjestelmä on usein selainpohjainen, alustariippumaton ohjelmisto. Se on tärkeä asiakaspalvelun ja samalla koko organisaation ja sidosryhmien työkalu. Vaikeakäyttöinen tai toiminnoiltaan ja liittymiltään riittämätön työnohjausjärjestelmä voi aiheuttaa yrityksille huomattaviakin taloudellisia lisäkustannuksia ja lisäresurssitarpeita. Lisäkustannuksia ja resurssitarpeita aiheuttavat esimerkiksi organisaation tarvitsemat eri ohjelmat ja niiden lisenssi- tai käyttömaksut sekä järjestelmien välillä siirrettävän tiedon manuaaliseen käsittelyyn

kuluva aika. Sen sijaan toimiva työnohjausjärjestelmä on helppokäyttöinen, monipuolinen ja muihin järjestelmiin luoduilta liittymiltään ja ominaisuuksiltaan tehokas. Kuviossa 3 esitetään Nomis Oy:n näkökulmasta työnohjausjärjestelmän käyttöönoton tarjoamia etuja. Esiteltyjen etujen voidaan todeta olevan ominaispiirteitä lähes kaikille työnohjausjärjestelmille, tarjoajasta riippumatta.

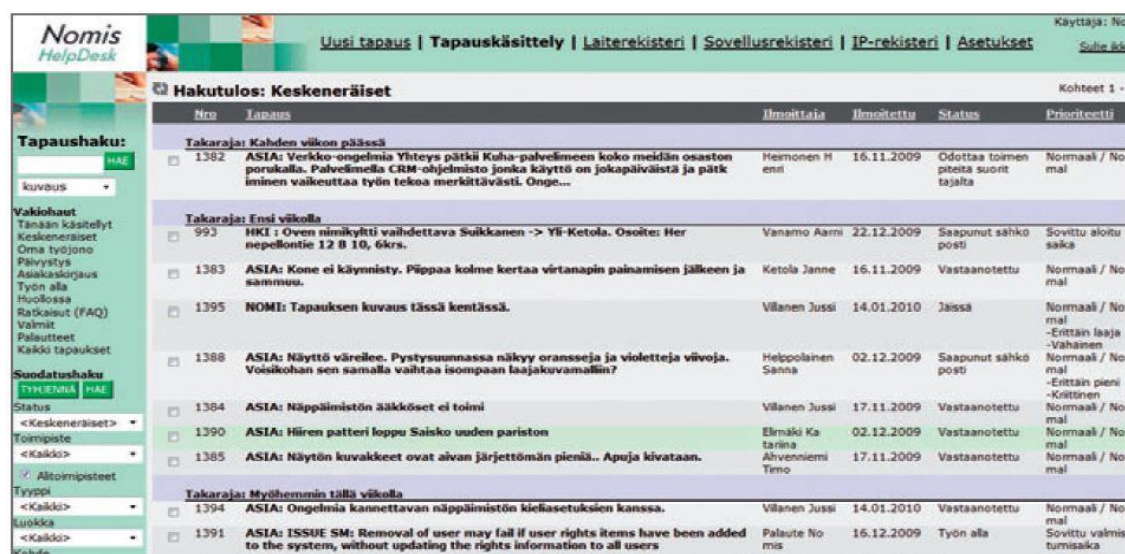
Seuraavissa kappaleissa esitellään Crafhhouse Oy:ssä nykyisin käytössä oleva työnohjausjärjestelmä, Nomis HelpDesk sekä valitut vaihtoehdot Nomis HelpDeskin mahdolliseksi korvaajaksi. Tarkemmat valintakriteerit esitetään kappaleessa 8.2.

3.1 Support Power Tool

Support Power Tool, SPT, on Crafhhouse Oy:ssä kehitetty selainpohjainen työnohjausjärjestelmä. Järjestelmä toimii Nebulan palvelinhotellissa Linux-palvelimella www.hinta.net -nimisen domainin alaisuudessa. Palvelimella toimii myös muita Crafhousen käyttämiä työkaluohjelmistoja, joista www.hinta.net -osio on eriytetty virtualisoimalla. SPT:n tietokantamoottorina toimii MySQL-relaatiotietokantaohjelmisto.

3.2 Nomis HelpDesk

Nomis HelpDesk on vuonna 1993 perustetun suomalaisen Nomis Oy:n tuottama selainpohjainen työnohjausjärjestelmä. Nomis HelpDeskissä on useita eri liittymiä muihin järjestelmiin, mm. omaisuudenhallinta- ja inventointijärjestelmiin, laskutusohjelmiin sekä toiminnanohjausjärjestelmiin. (Nomis 2016.) Nomis HelpDeskistä ei kuitenkaan tällä hetkellä löydy yhtäkään liittymää Crafhhouse Oy:n myynnin, laskutuksen, tuotekehityksen tai johdon käyttämiin ohjelmiin.

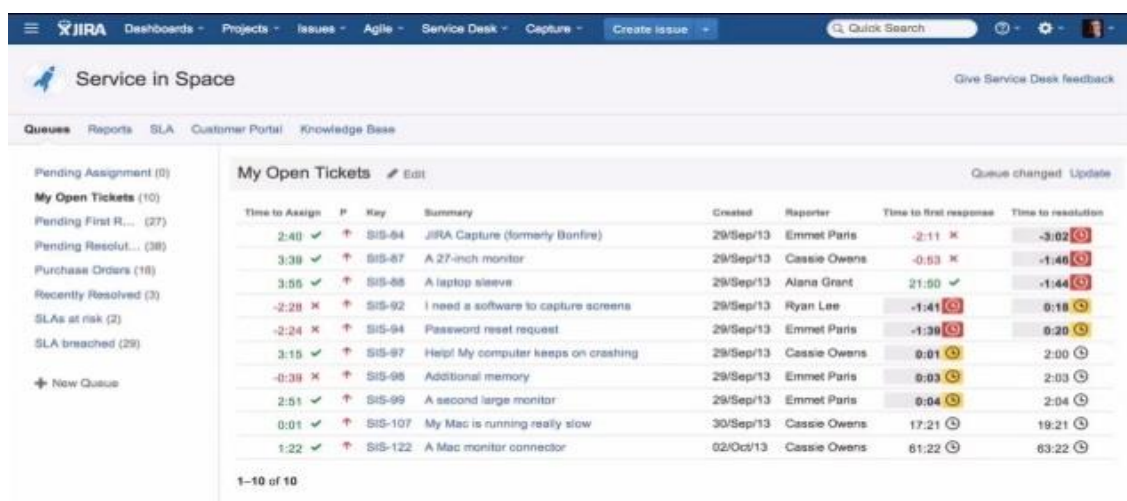


Nro	Tapaus	Ilmoittaja	Ilmoitettu	Status	Prioriteetti
1382	ASIA: Verkko-ongelmia Yhteys päättyi Kulu-palvelimeen koko meidän osaston porukalla. Palvelimella CRM-ohjelmisto jonka käyttö on jokapäiväistä ja päätöksen vaikeuttaa työn tekoa merkittävästi. Onge...	Heronen Henni	16.11.2009	Odottaa toimenpiteitä suorittajalta	Normaali / Normaali
993	HKI : Oven nimikyltti vaihdettava Suikkanen -> Yli-Ketola. Osoite: Hernepellontie 12 B 10, 6krs.	Vanamo Aarni	22.12.2009	Seapunut sähköposti	Sovittu aloitus
1383	ASIA: Kone ei käynnisty. Piippaa kolme kertaa virtanapin painamisen jälkeen ja sammuu.	Ketola Janne	16.11.2009	Vastaanotettu	Normaali / Normaali
1395	NOMI: Tapauksen kuvaus tässä kentässä.	Viljanen Jussi	14.01.2010	Jäissa	Normaali / Normaali -Erittäin laaja -Vahainen
1388	ASIA: Näyttö väreilee. Pystysuunnassa näkyy oransseja ja violetteja viivoja. Voisikohan sen samalla vaihtaa isompaan laajakuvamalliin?	Helppolainen Sanna	02.12.2009	Seapunut sähköposti	Normaali / Normaali -Erittäin pieni -Kriittinen
1384	ASIA: Näppäimistön ääkköset ei toimi	Viljanen Jussi	17.11.2009	Vastaanotettu	Normaali / Normaali
1390	ASIA: Hiiren patteri loppu Saisko uuden pariston	Elmäki Katriina	02.12.2009	Vastaanotettu	Normaali / Normaali
1385	ASIA: Näytön kuvakkeet ovat aivan järjettömän pieniä.. Apuja kiivataan.	Ahvenniemi Timo	17.11.2009	Vastaanotettu	Normaali / Normaali
1394	ASIA: Ongelmia kannettavan näppäimistön kiellasetuksien kanssa.	Viljanen Jussi	14.01.2010	Vastaanotettu	Normaali / Normaali
1391	ASIA: ISSUE SM: Removal of user may fail if user rights items have been added to the system, without updating the rights information to all users	Palaste Nomis	16.12.2009	Työn alla	Sovittu valmis

Kuvio 4: Nomis HelpDesk käyttöliittymä

3.3 Jira Service Desk

Jira Service Desk on australialaisen, vuonna 2002 perustetun Atlassianin tuottama työnohjausjärjestelmä, joka on yksi osa Jira -tehtävienhallintatuoteperheestä. Jira -ohjelmistoja käyttää yli 50 000 yritystä ympäri maailmaa ja se onkin yksi maailman johtavista tehtävienhallintajärjestelmistä. Lisäksi Jira -tuoteperheessä on valittavissa yli 1000 lisäohjelmaa, joista tärkeimpinä mainitaan liittymät Crafthouse Oy:n käyttämiin Salesforcen asiakkuudenhallintajärjestelmään sekä Teamviewer -etähallintaohjelmistoon. (Jira 2016)



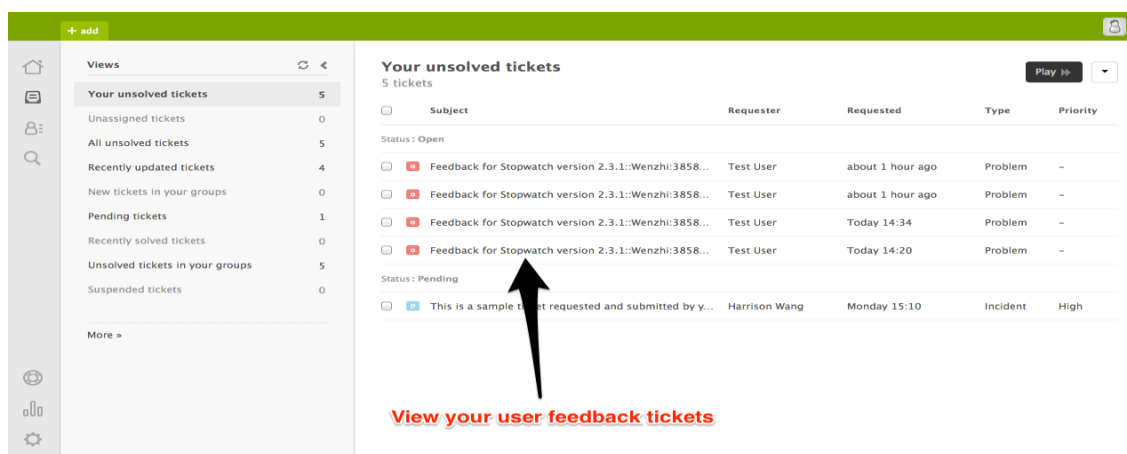
The screenshot shows the Jira Service Desk interface. The top navigation bar includes 'Dashboards', 'Projects', 'Issues', 'Agile', 'Service Desk', and 'Capture'. The main header is 'Service in Space'. Below it, there are tabs for 'Queues', 'Reports', 'SLA', 'Customer Portal', and 'Knowledge Base'. The left sidebar shows a list of ticket queues: 'Pending Assignment (0)', 'My Open Tickets (10)', 'Pending First R... (27)', 'Pending Resolu... (38)', 'Purchase Orders (18)', 'Recently Resolved (3)', 'SLAs at risk (2)', and 'SLA breached (29)'. The main content area is titled 'My Open Tickets' and contains a table of tickets.

Time to Assign	P	Key	Summary	Created	Reporter	Time to first response	Time to resolution
2:40	✓	SIIS-64	JIRA Capture (formerly Bonfire)	29/Sep/13	Emmet Paris	-2:11	-3:02
3:39	✓	SIIS-67	A 27-inch monitor	29/Sep/13	Cassie Owens	-0:53	-1:46
3:55	✓	SIIS-68	A laptop sleeve	29/Sep/13	Alana Grant	21:50	-1:44
-2:28	✗	SIIS-92	I need a software to capture screens	29/Sep/13	Ryan Lee	-1:41	0:18
-2:24	✗	SIIS-94	Password reset request	29/Sep/13	Emmet Paris	-1:39	0:20
3:15	✓	SIIS-97	Help! My computer keeps on crashing	29/Sep/13	Cassie Owens	0:01	2:00
-0:39	✗	SIIS-98	Additional memory	29/Sep/13	Emmet Paris	9:03	2:03
2:51	✓	SIIS-99	A second large monitor	29/Sep/13	Emmet Paris	0:04	2:04
0:01	✓	SIIS-107	My Mac is running really slow	30/Sep/13	Cassie Owens	17:21	19:21
1:22	✓	SIIS-122	A Mac monitor connector	02/Oct/13	Cassie Owens	81:22	63:22

Kuvio 5: Jira Service Desk käyttöliittymä

3.4 Zendesk

Zendesk on v. 2007 Tanskassa perustetun, v. 2012 Yhdysvaltojen San Franciscoon muuttaneen Zendesk Inc:n tuottama asiakaspalvelu- ja työnohjausjärjestelmä. Zendeskiä käyttää tällä hetkellä maailmanlaajuisesti noin 64 000 yritystä. Jira Service Deskin tapaan Zendesk-ohjelmistolla on useita liittymiä muihin eri järjestelmiin sekä satoja pääohjelmaan liitettäviä lisäohjelmia. (Zendesk 2016)



The screenshot shows the Zendesk interface. The top navigation bar is green with a '+ add' button. The left sidebar shows a list of views: 'Views', 'Your unsolved tickets' (5), 'Unassigned tickets' (0), 'All unsolved tickets' (5), 'Recently updated tickets' (4), 'New tickets in your groups' (0), 'Pending tickets' (1), 'Recently solved tickets' (0), 'Unsolved tickets in your groups' (5), and 'Suspended tickets' (0). The main content area is titled 'Your unsolved tickets' and contains a table of tickets.

Status	Subject	Requester	Requested	Type	Priority
Open	Feedback for Stopwatch version 2.3.1::Wenzhi:3858...	Test User	about 1 hour ago	Problem	-
Open	Feedback for Stopwatch version 2.3.1::Wenzhi:3858...	Test User	about 1 hour ago	Problem	-
Open	Feedback for Stopwatch version 2.3.1::Wenzhi:3858...	Test User	Today 14:34	Problem	-
Open	Feedback for Stopwatch version 2.3.1::Wenzhi:3858...	Test User	Today 14:20	Problem	-
Pending	This is a sample ticket requested and submitted by y...	Harrison Wang	Monday 15:10	Incident	High

An arrow points to the 'Feedback for Stopwatch version 2.3.1::Wenzhi:3858...' ticket in the 'Status: Open' section. Below the table, there is a red text link: 'View your user feedback tickets'.

Kuvio 6: Zendesk käyttöliittymä

4 Asiakas- ja sopimusrekisterihallinta

Asiakasrekisteri ymmärretään tämän opinnäytetyön yhteydessä Craffhouse Oy:n yritysasiakkaiden yhteystietoluettelona. Sopimusrekisteri sisältää Craffhousen ja sen yritysasiakkaiden välille luotuja tukipalvelusopimuksia. Tukipalvelusopimuksessa asiakas saa määriteltyä kuukausittaista korvausta vastaan tietyn henkilötuntimäärän veloituksetonta asiakaspalvelua. Ohjelmistopohjaisen asiakas- ja sopimusrekisterihallinnan tehtävänä on hakukriteereihin perustuva palautteenanto ohjelmiston käyttäjälle. Tämä tarkoittaa esimerkiksi sitä, että jos ohjelmiston hakukenttään syöttää tietyn yritysasiakkaan yhteyshenkilön nimen, tulisi järjestelmän palauttaa haetun yrityksen yhteystiedot sekä mahdollisen tukipalvelusopimuksen sisältämät ja asiakkaan kyseenomaisena kuukautena jo käyttämät tuntimäärät. Asiakas- ja sopimusrekisterihallintaa voidaan näiden toimivuuksien ansiosta käyttää esimerkiksi asiakaspalvelun ja laskutuksen apuvälineenä.

5 Prioriteetti

Työnohjausjärjestelmien sekä sisäiset että ulkoiset ominaisuudet luokitellaan prioriteetin mukaan tärkeysjärjestykseen. Prioriteetti on käsite, joka ilmaisee jonkin asian tärkeyttä tai ensisijaisuutta suhteessa toisiin, samassa käsittelyryhmässä oleviin asioihin. Prioriteetti voi käytötavasta riippuen olla abstrakti käsite, mutta sille voidaan tarvittaessa asettaa joku määre. (Peuhkuri 1997, 11.)

Prioriteetti voidaan ilmaista lukuarvona, jolle asetetaan raja-arvot, esimerkiksi 0 - 1000. Prioriteettia määrittäessä ei ole käytännön merkitystä, onko pienin tai suurin arvo asetettu tärkeimmäksi prioriteettiasteikolla. Yleisesti kirjallisuudessa käytetään pienintä arvoa merkitsemään korkeinta prioriteettia (Peuhkuri 1997, 11). Tässä opinnäytetyössä asteikkoa käytetään päinvastaisesti eli suurin arvo vastaa korkeinta prioriteettia. Asteikon kääntö perustuu siihen, että yksi laskennassa käytetyistä sisäisistä prioriteeteista, aika, on päivittäin muuttuva arvo.

Tärkeysjärjestyksen laskentaan voidaan asettaa sekä sisäisiä että ulkoisia arvoja ja näiden yhdistelmiä. Ulkoinen prioriteetti voi käytännössä olla mikä hyvänsä, esimerkiksi tärkeäksi asiakkaaksi luokiteltu tai sopimusehtojen kautta palvelutason laatuna määritelty arvo. Sisäinen prioriteetti voi pohjautua esimerkiksi tietokoneen laskemaan tapauksen ikään tunteissa tai vuorokausissa. (Peuhkuri 1997, 11.)

Prioriteetti tämän opinnäytetyön yhteydessä tarkoittaa seuraavaa:

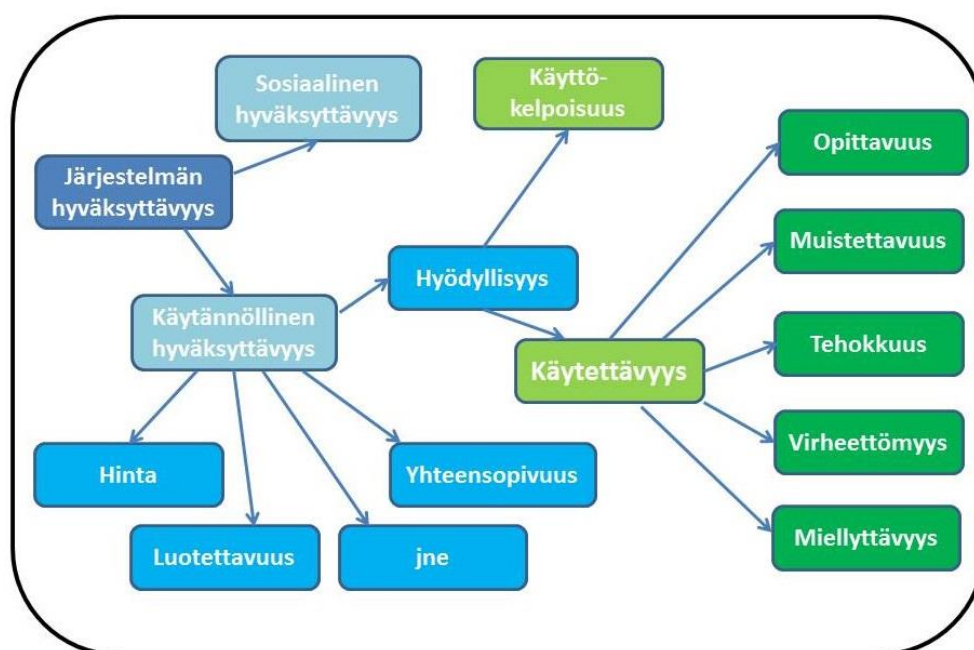
- Vertailtavien työnohjausjärjestelmien tärkeäksi havaitut ominaisuudet jaotellaan kriittisiin, ensisijaisiin sekä toissijaisiin tärkeysluokkiin

- Tärkeysluokkien sisäiset arvot määritellään ja pisteytetään ominaisuuksien olemassaolon tai paremmuusjärjestyksen perusteella

6 Käytettävyys

Käytettävyys käsitetään menetelmä- ja teoriakenttänä, jonka avulla käyttäjän ja tutkittavan esineen tai aihepiirin yhteistoimintaa pyritään saamaan tehokkaammaksi ja käyttäjälle miellyttävämmäksi. Käytettävyys käyttää hyväksi tiedostavan ja havainnoivan psykologian sekä ihmisen ja käytettävyystutkimuksen kohteen vuorovaikutuksen tutkimista (Sinkkonen, Kuoppala, Parkkinen & Vastamäki 2002, 19). Käytettävyys määritellään osaksi tuotteen hyväksyttävyyttä joka tarkoittaa sitä, että tuotteen tulee täyttää sille asetetut tavoitteet ja vaatimukset kaikkien sidosryhmiensä osalta (Ovaska, Aula & Majaranta 2006, 3).

Kuviossa 7 kuvataan käytettävyyden osatekijöitä, joiksi Nielsen (1993, 25) mainitsee helpon opittavuuden, käyttökerrasta toiseen välittyvän muistettavuuden, tehokkuuden, käytönaikaisen vähäisen virheellisuuden sekä käyttäjän henkilökohtaisen tyytyväisyyden tutkittavaa asiaa kohtaan.



Kuvio 7: Käytettävyyden osatekijät

Käytettävyystutkimuksen tarkoituksena on joko parantaa olemassa olevaa tai tutkia uutta tuotetta. Tutkimuksen tehtävinä on selvittää kuinka paljon tuotteen käytön oppimiseen kuluu aikaa ja kuinka nopeasti käyttäjä sitä kautta kykenee suorittamaan haluamiansa tehtäviä. Tuotteen käytön muistettavuudella selvitetään kuinka hyvin tuotteen toistuvien toimintojen käytössä onnistutaan silloinkin kun edellisestä toiminnon käyttökerrasta on kulunut aikaa. Tuotteen tehokkuuden tutkimiselle pyritään selvittämään sitä, voidaanko tietystä ajassa suo-

riutua useammasta tehtävästä kuin aikaisemmalla tavalla toimittaessa. Kun tuotteen käytettävyys on kunnossa, on myös käyttäjän tuotteella tekemät virheet vähäiset. Virheiden vähäisyyteen vaikuttaa jo edellä mainitut opittavuus, muistettavuus sekä lisäksi tuotteen looginen toimivuus. Miellyttävyys vaikuttaa käyttäjän kokemaan viihtyvyyteen tuotteella suoritettavien tehtävien parissa. Miellyttävyys on myös suoraan verrannollinen työilmapiiriin, joka usein paranee jos käyttäjän ei tarvitse taistella esimerkiksi vaikeakäyttöisen käyttöliittymän kanssa. (Ovaska, Aula & Majaranta 2006, 14.)

Tuotteen käytettävyys nostetaan usein sen toimintoja tutkittaessa tärkeään rooliin. Tässäkin tutkimuksessa, työnohjausjärjestelmien käytettävyyttä testattaessa ja havainnoitaessa, tulee käytettävyyden merkitys huomioida. Työnohjausjärjestelmän käytettävyys ja sen osa-alueiden toimivuus on suoraan kytköksissä asiakkaiden tukipyyntöjen läpimenoaikaan. Siksi käytettävyys on tutkimuksessa määriteltävä riittävän tärkeänä valintoihin vaikuttavana yksittäisenä tekijänä ja käytettävyyden osa-alueet on käytävä kohta kohdalta läpi työnohjausjärjestelmiä vertailtaessa.

7 Menetelmät

Tutkimuksellisen opinnäytetyön tarkoituksena on havaita ja esittää opinnäyteaiheen taustalla ilmenevät ongelmat ja parannustarpeet. Tehtävänä on löytää ratkaisuvaihtoehto ja kehittää opinnäytetyön avulla kyseistä asiaa. Tutkimuksellinen opinnäytetyö käsittää sekä tutkimuksen että prosessikehityksen, jotka sisältävät järjestelmällistä toimintaa opinnäytetyön tuloksena ja/tai käytännön havainnoinnin kautta saadun tiedon käyttämiseksi uusien prosessien, menetelmien yms. aikaansaamiseksi tai olemassa olevien olennaiseen parantamiseen. (Järvinen & Järvinen 2000, 11.) Tämän opinnäytetyön toteutus on suoritettu osatehtävissä, laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen mukaisesti.

7.1 Tapaustutkimus

Tapaustutkimus eli case study käsitetään empiirisenä tutkimuksena, jossa tietoja voidaan hankkia useilla eri tavoilla ja saatujen tietojen avulla tutkitaan henkilöä, tapahtumaa tai ilmiötä tietyssä ympäristössä. Tapaustutkimukselle ominaisena piirteenä on siis se, että tutkimuskohdetta lähestytään monesta eri näkökulmasta, monia eri tietolähdetyyppejä käyttäen. Tapaustutkimus sopiikin edellä mainituista syistä hyvin tämän opinnäytetyön luonteeseen, koska materiaalia on koottu kirjallisista ja sähköisistä lähteistä, avoimista haastatteluista, käytännön elämän kokemuksista sekä näkökulmina tutkimusaihetta on lähestytty operatiivisesta, taloudellisesta sekä palvelullisesta näkökulmasta. Tiedonhankinnan strategiana tapaus-tutkimus voidaan käsittää hyvin keskeisenä koska suurin osa laadullisista tutkimuksista on tapaus-tutkimuksia. (Metsämuuronen 2003, 169-171.) Uusitalon (2001, 77) mukaan tapaus-tutki-

mus ei ole välttämättä sidonnainen yhteen ilmiöön vaan tapaustutkimuksissa voidaan suorittaa myös ilmiöiden tai asioiden vertailua. Kuten edellä on mainittu, on tapaustutkimuksen ominaispiirteitä sen voimakas teoreettinen osuus. Lisäksi tutkijan tulee itse osallistua fyysisesti tutkimukseen, joten pelkkä ulkopuolinen tutkiskelu ei riitä. (Aaltola & Valli 2001, 163.)

7.2 Kvalitatiivinen tutkimus

Metsämuurosen mukaan laadullista eli kvalitatiivista tutkimusta määriteltäessä törmätään siihen ongelmaan, ettei laadullisella tutkimuksella ole omaa teoriaa eikä paradigmaa, ajattelutapaa. Tätä kautta myös tutkimuksessa saavutettujen tulosten konkreettinen mittaaminen vaikeutuu. Laadullinen tutkimus sopiikin hyvin asiakaspalveluprosessin tehostamishankkeen tutkimusmenetelmäksi, koska siinä tutkitaan luonnollisia tilanteita, joita ei aina voi kokeellisesti todentaa tai sen osatekijöitä on vaikea kontrolloida. Laadullinen tutkimus on käsitteellisellä tasolla abstraktimpi kuin määrällinen tutkimus ja siksi laadullisessa tutkimuksessa saattaa tulla usein virhepäätelmiä. Koska jokainen tutkija voi tehdä päätelmiä asioista oman tulkinta- ja päättelytaitonsa pohjalta, tulisi laadullisen tutkimuksen lopputulos saada tarkistettua jotenkin. Oikeansuuntaisen lopputuloksen voi vahvistaa esimerkiksi antamalla tutkimusaineiston toisen tutkijan analysoitavaksi. Jos toinenkin tutkija päätyy samansuuntaiseen johtopäätökseen, voidaan tutkimustulosta pitää validimpana. (Metsämuuronen 2003, 160-167.)

7.3 Kvantitatiivinen tutkimus

Määrällinen eli kvantitatiivinen tutkimus on tutkimusmenetelmä, jonka avulla mitataan ominaisuuksien välisiä suhteita ja eroja. Toisin kuin kvalitatiivinen tutkimus, kvantitatiivinen tutkimus on objektiivinen, puolueeton tutkimusmenetelmä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä että tutkija ei saa vaikuttaa tutkimuksen tulokseen. (Vilkka 2007, 13-16.)

Tämän opinnäytetyön vertailutaulukossa käytetään pisteytyksen yhteydessä numeerista tietoa, joka osaltaan sivuaa kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Jotta vertailutaulukon pisteytys tapahtuisi puolueettomasti, tulee pisteytykseen osallistua toinenkin tutkija.

7.4 Tiedonkeruumenetelmät

Yinin (2009) mukaan tietoa tulisi hankkia ainakin kuudesta eri lähteestä: dokumenteista, arkistoista, haastatteluista, osallistuvasta havainnoinnista, vapaasta havainnoinnista sekä fyysisistä tai kulttuurillisista luomuksista. Lisäksi Yin määrittelee jokaiselle tiedonhankintatavalle kolme pääperiaatetta: usean tietolähteen käyttö, tapaustutkimuksen tietokannan luonti sekä perusteluketjun ylläpito. (Yin 2009, 101-124.) Vaikka Yinin mainitsema kuuden lähteen määrä ei täyty tässä tutkimuksessa, on lähdemäärä todettu Crafthouse Oy:n operatiivisesta näkö-

kulmasta riittäväksi. Seuraavissa kohdissa käsitellään Yinin mainitsemien lähteiden sidoksia ja käyttöä tässä tutkimuksessa.

1. Dokumentit: Dokumenteista käytetään hyödyksi työnohjausjärjestelmiä tarjoavien yritysten sähköisiä artikkeleita sekä Craffhouse Oy:n luoman Support Power Tool -työnohjausohjelmiston luonnista ja määrittelystä tallennettuja sähköisiä dokumentteja
2. Haastattelut: Haastattelu on yksi tapaustutkimuksen tärkeimmistä tiedonlähteistä. Haastatteluiden tulisi mieluummin olla ohjattuja haastatteluita kuin strukturoituja kyselyjä. Tapaustutkimuksen haastattelu vaatii toimimista kahdella eri tasolla yhtäaikaaisesti; vapaamuotoisessa haastattelussa tutkijan tulee tyydyttää haastattelulle asettamansa tarpeet sekä samaan aikaan esittää ”ystävällisiä” ja ”ei-uhkaavia” kysymyksiä. Tähän tutkimukseen soveltuvin haastattelumuoto on avoin haastattelu. (Yin 2009, 106-108.) Tässä tutkimuksessa haastattelua käytettiin Craffhouse Oy:n työnohjausjärjestelmään liittyvän käytön historian kartoittamisessa. Lisäksi avointa haastattelumuotoa käytettiin hyödyksi asiakaspalvelun sisäisenä mielipidetiedusteluna, jossa kerättiin tuntemuksia käytössä olevan työnohjausjärjestelmän hyvistä ja huonoista ominaisuuksista
3. Osallistuva havainnointi: Osallistuva havainnointi on havainnoinnin erikoismuoto, jossa tarkkailu ei tapahdu pelkästään passiivisesti. Sen sijaan, tarkkailijalla voi olla useita eri rooleja tapaustutkimuksen tilanteissa ja hän voi todellisuudessa olla osallisena tutkittavissa tapahtumissa. Tämän tutkimuksen tutkija työskentelee kohdeyrityksen asiakaspalvelussa ja täten täyttää osallistuvan havainnoinnin kriteerit. Osallistuvalla havainnoijalla on yleensä organisaatioasemansa vuoksi paremmat mahdollisuudet saada sekä hankkia laajempaa ja tarkempaa tietoa aihepiiristään. (Yin 2009, 111-112.)
4. Vapaa Havainnointi: Vapaa havainnointi voidaan käsittää kenttätutkimuksena, jossa tutkija tarkkailee tutkimusaiheeseen kuuluvaa ympäristöä. Esimerkkinä vapaasta havainnoinnista tässä tutkimuksessa on muiden kohdeyrityksen asiakaspalvelutöissä olevien henkilöiden toiminnan sekä nykyisen että kokeilukäytössä olevan uuden työnohjausjärjestelmän käytön tarkkailu
5. Muita lähteitä: Muita lähteitä tässä tutkimuksessa on asiakaspalveluun, asiakaspalveluprosessiin sekä itse tutkimustyöhön liittyvä kirjallisuus ja sähköiset lähteet

Kerättyä dataa analysoitaessa tulisi huomioida, ettei eri lähdetyyppejä käsiteltäisi yksittäin. Kaikki tapaustutkimuksen löydökset ja päätelmät ovat validimpia ja luotettavampia, jos ne ovat johdettavissa useammista lähdetyypeistä. Tämä, niin kutsuttu triangulointi, vahvistaa eri lähdetyypeistä johdettuja yksittäisiä päätelmiä ja tekee tutkimuksesta kokonaislaadultaan paremman (Yin 2009, 116-117.) Tämän tutkimuksen triangulointi suoritetaan monimetodi-

menetelmänä, koska tutkimuksessa käytetään monia eri tiedonhankinnan tekniikoita (Metsämuuronen 2002, 115).

7.5 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Eettisesti oikeaoppinen tutkimus ei vähättele aikaisempia tutkimustuloksia sekä kirjaa ja viittaa käytetyt menetelmät ja niiden kautta saavutetut havainnot huolitellusti opinnäytetyöhön. Lisäksi raportointi tulee olla harhaanjohtamatonta eikä raportin tule esittää jo tutkittua tietoa uutena tietona. (Tuomi 2007, 146.)

Tämän opinnäytetyön määrällisen tutkimusosuuden validiteetti tullaan tarkastamaan toisen osapuolen johdosta. Esimerkkinä toimii hyvin pisteytystaulukon prioriteetti eli tärkeysasteen määrittely, jossa annetaan painoarvot työnohjausjärjestelmän toimivuuden eri osille. Tärkeysasteet tullaan tarkistamaan ja vahvistamaan valideiksi Crafhousessa esimiestasolla ja muiden asiakaspalvelun työntekijöiden toimesta.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa ei ole olemassa yksiselitteistä keinoa. Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta mitataan usein sen johdonmukaisuudella, miten tutkittava aineisto on kerätty, millä perusteilla tutkimuksen tiedonantajat on valittu sekä miten tutkittava aineisto on analysoitu ja raportoitu. Tämän opinnäytetyön johdonmukaisuus tarkistetaan opinnäytetyön ohjaajan sekä opponoinjan toimesta ja aineistonkeruuseen käytetyt metodit avataan lukijalle. Lisäksi tutkimuksen analyysit ja raportointi käydään läpi usean eri tarkastajan taholta. Tarkastajiksi mainittakoon muun muassa opinnäytetyön ohjaaja, opponoinja, Crafhous Oy:n asiakaspalvelun esimies sekä ylemmät toimihenkilöt. (Tuomi 2007, 150-152.)

8 Tutkimuksen vaiheet

Tutkimus jaetaan neljään osatehtävään; kehittämistehtävän määrittämiseen, vertailuohjelmien valintaan ja rajaukseen, tärkeimpien ominaisuuksien kartoitukseen ja valintaan sekä ominaisuuksien pisteyttämiseen.

1. Kehittämistehtävän määrittäminen
2. Vertailuohjelmien valinta ja rajaus
3. Tärkeimpien ominaisuuksien kartoitus ja valinta
4. Ominaisuuksien pisteyttäminen



Kuvio 8: Tapaustutkimuksen vaiheet

Kuviossa 4 (Ojasalo, Moilanen, Ritalahti 2014, 54.) on esitetty tapaustutkimuksen tyypilliset etenemisvaiheet.

8.1 Kehittämistehtävän määrittäminen

Kehittämistehtävässä esitettyjen taustatietojen ja määriteltyjen rajausten pohjalta muodostuu kehitysongelma, ”Voidaanko asiakaspalvelun ja organisaation toimivuutta parantaa työnohjausjärjestelmää vaihtamalla?”. Ongelman pohjalta muodostuvat tutkimusaiheen tutkimuskysymykset, joihin haetaan vastauksia seuraavissa luvuissa.

- Mitkä ovat ne työnohjausjärjestelmän kriteerit, joiden avulla organisaation toimivuutta voidaan parantaa?
- Kuinka ja kenen toimesta kriteerit löydetään?
- Miten löydetyt kriteerit luokitellaan tärkeysjärjestykseen?

8.2 Vertailuohjelmien valinta ja rajaus

Crafthouse Oy:n päättäjät päätyivät Nomis HelpDeskin ja Support Power Toolin lisäksi ottamaan Jira Service Desk ja Zendesk- ohjelmistot vaihtoehtoisiksi kandidaateiksi, joiden joukosta tuleva työnohjausjärjestelmä valittaisiin. Perusteluina Jira Service Deskin ja Zendeskin valintaan olivat niiden maailmanlaajuinen maine, järjestelmien laajennettavuus toimintojen osalta sekä liitettävyyden muihin organisaation tarvitsemiin järjestelmiin.

Vuonna 2015 Crafthouse Oy:n päättäjät päätyivät poislukemaan Support Power Toolin vaihtoehtona tulevalle työnohjausjärjestelmälle. Perusteluna esiteltiin Support Power Toolin alkeellisuus muihin vertailtaviksi oleviin tuotteisiin nähden. Sen tämänhetkiset ominaisuudet ja olemassa olevat liittymät muihin järjestelmiin olivat riittämättömiä Crafthouse Oy:n tarpeisiin nähden tai niitä ei ollut ollenkaan. Support Power Tool oli aikanaan luotu Crafthouse Oy:n

toimihenkilön toimesta, joten myös tuotteen jatkokehitys olisi jäänyt saman henkilön suoritettavaksi. Toimihenkilön vähäisiä ylimääräisiä resursseja ei haluttu käyttää SPT:n jatkokehittämiselle ja myös tämän vuoksi ideasta SPT:n jatkokehittämiseksi luovuttiin. Support Power Tool toimi kuitenkin tärkeänä osana tutkimustyön kartoitusvaiheessa sekä Crafthouse Oy:n työnohjausjärjestelmälle asettaman vaatimustason kasvun havainnollistamisessa.

8.3 Tärkeimpien ominaisuuksien kartoitus ja valinta

Tutkimuksen toisena osatavoitteena on kartoittaa työnohjausjärjestelmän tärkeät tekijät ja ominaisuudet, joiden avulla luodaan järjestelmien vertailutaulukko:

- Järjestelmän yleinen käytettävyys
- Nykyisessä järjestelmässä havaitut ominaisuudet
- Liittymät muihin järjestelmiin
- Taloudelliset kustannukset
- Vertailtavien järjestelmätoimittajien tärkeiksi havaitsemat ominaisuudet
- Lähdekirjallisuudessa mainituissa asiakaspalveluyrityksissä ja -tapauksissa tärkeiksi havaitut ominaisuudet

Ominaisuuksien kartoitus sisältää järjestelmän yleisen käytettävyyden lisäksi olemassa olevien, hyviksi ja huonoiksi havaittujen järjestelmäominaisuuksien kartoituksen, toivottujen ominaisuuksien määrittämisen sekä vertailussa olevien ohjelmien tuottajien itse tärkeimmiksi ominaisuuksiksi määrittämien mukaanoton vertailua varten. Vertailutaulukkoon liitettävien ominaisuuksien löytämisen ja keräyksen päävastuuhenkilönä toimi opinnäytetyön suorittaja, apunaan asiakaspalvelun esimies. Lisäksi aikaisemmin esitetyt järjestelmäpuutteet sekä yrityksen johdon vaatimat liittymät muihin organisaation järjestelmiin sekä järjestelmän kustannustekijät tuli ottaa mukaan vertailutaulukkoon ensisijaisina kriteereinä.

Ominaisuuksien kartoituksen myötä vertailtavat ominaisuudet jaettiin kolmeen pisteytyksessä huomioitavaan kategoriaan; kriittiset ominaisuudet, ensisijaiset ominaisuudet/tekijät sekä toissijaiset ominaisuudet.

Kriittiset ominaisuudet:

- Tuotteen käytettävyys

Ensisijaiset ominaisuudet / tekijät:

- Tehokas haku ja suodatus

- Palvelutason muokkaus
- Palvelutasosopimus
- Liityntä T&K:hon
- Liityntä laskutukseen
- Liityntä CRM:ään
- Kuukausikustannuksen aloitustasolla
- Migraation sujuvuus
- Uuden oppiminen

Toissijaiset ominaisuudet:

- Suomen kielen tuki
- Kehittynyt raportointi
- Datan importointi muista järjestelmistä
- Mobiilikäyttöliittymä
- Ohjelmisto pilvipalveluna
- Ohjelmisto serveriasennuksena
- Asiakkaiden pääsy ratkaisutietokantaan
- Live-chat ominaisuus
- Integrointi etäyhteysohjelmiin
- Sähköpostivahvistukset asiakkaille
- E-tiketti
- Muokattavissa olevat pakolliset kentät
- Tikettien takarajat ja ilmoitukset
- Automaattiset asiakasilmoitukset
- Tehdyt tunnit / laskutettavat tunnit

Tuotteen käytettävyyden merkitys haluttiin nostaa työnohjausjärjestelmän toimintoja tutkitessa, kappaleessa 6 esitetyn käytettävyyden teoriaan ja tärkeyteen viitaten, riittävän korkealle tasolle. Siksi käytettävyys määritettiin tutkimuksessa kriittiseksi, tärkeimmäksi yksittäiseksi valintoihin vaikuttavaksi tekijäksi.

Vertailtavien ohjelmien käytettävyys todennettiin osallistuvan ja vapaan havainnoinnin avulla. Tutkija testasi vaihtoehtoisten ohjelmien käytettävyyttä itsenäisesti sekä seurasi kahden muun asiakaspalvelun työntekijän ohjelmien käyttöä. Havainnoinnin tuloksena tultiin yllättäen siihen tulokseen että Nomis HelpDesk olikin kaikista puutteistaan huolimatta helppokäyttöisin ohjelma. Käytettävyyden helppous tosin suureksi osaksi johtui siitä että Nomis HelpDesk oli jo entuudestaan tuttu testaajille, mutta myös siitä että Jira ja Zendesk todettiin ohjelmi-

na liian laajoiksi ja sitä kautta raskaiksi ja vaikeakäyttöisiksi Crafthouse Oy:n kokoisessa yrityksessä.

Tehokas haku ja suodatus mahdollistaa jo valmiiksi luotujen asiakkuuksien nopean haun asiakasrekisteristä, jolloin se nopeuttaa tukipalvelupyyntöjen kirjaamisvaihetta ja tätä kautta vaikuttaa tukipyynnön läpimenoaikaan. Lisäksi tehokas haku ja suodatus on tärkeä ominaisuus jo käsiteltyjen tukipyyntöjen mahdollisessa myöhemmässä tarkastelussa. Tämän ominaisuuden osittainen puuttuminen Nomis HelpDesk -ohjelmistosta oli yksi tärkeä osasy syy koko tutkimusprojektin aloittamiseen.

Palvelutasosopimuksien ylläpidolla ja palvelutason muokkausmahdollisuudella voidaan järjestelmään esimääritellä esimerkiksi palvelutasosopimuksessa määritetyt veloituksettomien kuukausittaisten työtuntien määrä sekä sopimuskohtaisesti määritetty vasteaika tukipyyntöjen ratkaisuille. Yleisesti palvelutasosopimus eli SLA (Service Level Agreement) ymmärretään asiakkaan ja palvelutarjoajan välisenä sopimuksena, jossa on kirjallisesti määritetty sovitut palvelun vaatimustasot (Wikipedia 2013). IT-alan palvelutasosopimuksessa määritellään tyypillisesti vasteaika tukipyynnön ilmoittamisen ja ratkaisun aloittamisen välille, takaraja tukipyynnön ratkaisulle sekä mahdollinen sanktio ja sen suuruus, jos takaraja ylitetään.

Liittymät muihin yrityksen järjestelmiin, kuten tuotekehitykseen, laskutukseen ja asiakkuudenhallintaan kehittävät yritystä koko organisaatiotasolla. Nomis HelpDeskillä ei liittymiä mainittuihin järjestelmiin ollut ollenkaan. Jirassa puolestaan on tuotekehitykselle tarkoitettu oma lisäosansa Jira Agile, sekä palvelutasosopimus pohjainen laskutuslisäosa. Lisäksi Jiralla - ja myös Zendeskillä - on liittymä Crafthouse Oy:n jo käyttämään Salesforce - asiakkuudenhallintaohjelmaan.

Ohjelmien kuukausittaiset kustannukset kirjattiin jo olemassa olevien tietojen pohjalta (Nomis) sekä arvioitiin muiden ohjelmien osalta tämänhetkisen asiakaspalvelun työntekijämäärään rinnastaen.

Migraatiolla tarkoitetaan ohjelmistoista puhuttaessa vanhasta tietojärjestelmästä uuteen ohjelmistoon liittyvää siirtymisvaihetta ja siirtymisvaiheeseen sisältyviä tehtäviä. Migraation sujuvuus on tärkeä tekijä, koska usein järjestelmästä toiseen siirryttäessä joudutaan vanhasta järjestelmästä hakemaan paljon erilaista dataa joka tarvittaessa joudutaan muuttamaan tiedostomuodosta toiseen, jotta tietojen ajaminen uuteen järjestelmään olisi mahdollista. Työnohjausjärjestelmien migraatiossa siirtymisvaiheessa tulee huomioida ainakin asiakas- ja käyttäjätietojen sekä tapaus- ja ratkaisuhistorian datojen konvertointi ja siirto uuteen järjestelmään. Tärkeänä huomioitavana tekijänä migraatiossa on myös siihen kuluva aika ja sitä kautta toimenpiteiden resursoiminen.

Uuden oppimisessa kerätään ohjelmiston tulevalta käyttäjäryhmältä mielipiteitä siitä kuinka helpolta uuden ohjelmiston käyttöön oppiminen ja tottuminen tuntuvat. Mielipiteisiin tietysti vaikuttavat monet tekijät; käyttäjän oma asenne ja mahdollinen muutosvastarinta ohjelmistovaihtoon liittyen, uuden ohjelman omat opastoiminnot käyttöönottovaiheessa sekä ohjelman sisäisten ohjeiden saatavuus ja käytettävyys myöhemmässä vaiheessa.

Suomen kielen tuki helpottaa pääsääntöisesti asiakaspalvelun käyttöön tarkoitetun ohjelman käyttämistä. Craftware Oy:n liiketaloudellisen kasvun myötä voi tulevaisuudessa olla tarve myös ohjelmien englanninkieliselle versiolle, mutta tällä hetkellä monikielisyydelle ei ole tarvetta.

Kehittyneen raportoinnin tulee pitää sisällään mahdollisuuden saada järjestelmästä ulos asiakaspalvelija- ja asiakaskohtaiset käytetyt sekä laskutettavat työtunnit työnseurantaa ja laskutusta varten.

Datan importointi muista järjestelmistä on työnohjausjärjestelmän vaihdon näkökulmasta elinehto. Käyttäjät, asiakkaat ja varsinkin tapausten käsittelyhistoria tulee olla siirrettävissä järjestelmien välillä, tavalla tai toisella. Jirassa on suora tuki tietojen importointiin csv-tiedostomuodossa, mutta Zendeskissä tietojen suoraa siirtomahdollisuutta ei ole. Tämä todettiin Zendeskin näkökannalta vakavaksi puutteeksi migraatiota ajatellen.

Työnohjausjärjestelmien tarjoaminen mobiilikäyttöliittymänä ja mahdollisuus saada järjestelmät joko pilvipalveluna tai omalle palvelimelle asennettuna otettiin mukaan vertailuun toissijaisina ominaisuuksina, joita voidaan tulevaisuudessa tarvita. Mobiilikäyttöliittymät ovat tulleet osaksi jokapäiväistä arkea, koska esimerkiksi kannettavia tietokoneita kevyemmät tabletit yleistyvät päivä päivältä. Pilvipalvelun etuna on maailmanlaajuinen käytettävyys, omalle palvelimelle asennettu järjestelmä voi muodostua heikon hallinnoinnin myötä jopa tietoturvariskiksi eikä se ole käytettävissä esimerkiksi yrityksen verkkoyhteyksien katketessa.

Asiakkaiden pääsy ratkaisutietokantaan on tukipyyntöjä ajatellen hyvä lisäominaisuus, sillä se mahdollistaa asiakkaiden omatoimisen, kappaleessa 2 mainittujen perustason ongelmien ratkaisun, jos ongelmasta on kirjattu jo aikaisempaa tietoutta. Samalla ominaisuus vähentää loppuasiakkaan kustannuksia ja vapauttaa asiakaspalvelun resursseja vaativampiin tehtäviin.

Live-chat -ominaisuus tekee tuloaan useissa yrityksissä, esimerkkinä verkkopankit ja verkkokaupat. Samoin kuin puhelimen avulla, asiakaspalvelu ja loppuasiakas voivat keskustella ongelmatilanteista reaaliaikaisesti, mutta tarvittaessa puhelinta anonymimmin. Live-chat tode- taankin yhdeksi uusimmista kommunikaatiokanavista, jonka olemassa olemisen paine ja tarve

kasvaa nykyaikaisten asiakaspalveluyritysten keskuudessa kovaa vauhtia. (Kortesuo 2014, 49-53.)

Integrointi etäyhteysohjelmiin mahdollistaa asiakaspalveluprosessia tukevan etäyhteystyökalun suoran käyttämisen työnohjausjärjestelmästä, joka sitä kautta nopeuttaa asiakaspalveluprosessia. Esimerkkinä Zendesk -työnohjausjärjestelmästä voidaan asiakkuuden tunnistamisen jälkeen ottaa suoraan yhteys asiakkaan esimääritettyihin työasemiin Teamviewer -etähallintaohjelmiston avulla.

Asiakkaille lähetettävien manuaalisten sähköpostivahvistuksien ja automaattisten asiakasilmoitusten avulla voidaan ilmoittaa asiakkaan tukipyyntöjen käsittelyynotto-, tilanmuutos-, valmistumis- ym. ilmoituksia. Asiakaspalvelu on jatkuvaa vuorovaikutusta asiakaspalvelijan ja loppuasiakkaan välillä ja vuorovaikutus myös asiakaspalvelutehtävän eri vaiheissa vaikuttaa merkittävässä määrin loppuasiakkaan asiakaspalvelukokemukseen ja sitä kautta asiakastyytyväisyyteen. Ilmoituksia käytetään myös organisaation sisäistä viestintää tehostamaan (Eräsalo 2011, 14).

E-tiketti on verkkopohjainen tukipyyntöjen ilmoituskanava työnohjausjärjestelmään, jonka avulla asiakkaat pystyvät itsenäisesti tekemään tukipyyntöjä internetin avulla. Yleensä asiakkaat tekevät e-tikettejä silloin, kun tukipyynnön kiireysaste ei ole akuutti. E-tikettien etuna on myös se että niiden luonnin yhteydessä voidaan tukipyyntöön lisätä liitetiedostoja, esimerkiksi teksti- tai kuvatiedostoja.

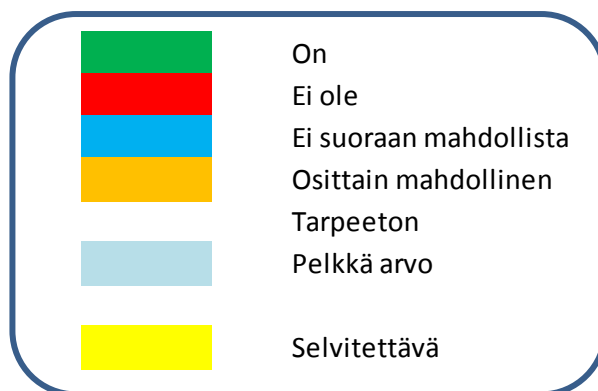
Muokattavissa olevat pakollisten kenttien avulla voidaan työnohjausjärjestelmä määrittää vaatimaan asiakaspalvelijaa täyttämään ennalta sovitut tietokentät. Jos määritettyjä pakollisia tietokenttiä ei täytä, ei järjestelmä anna tallentaa tukipyyntöä vaan ilmoittaa virheestä ja osoittaa täyttämättä olevat tietokentät.

Tikettien automaattisten takarajojen tulee tukipyyntöä kirjattaessa laskea asiakaskohtaisesti palvelutasosopimuksessa sovitun ratkaisuaajan mukaan takaraja tukipyynnölle. Tämä ominaisuus löytyy jokaisesta vertailtavasta ohjelmasta. Nomis HelpDesk ilmoittaa takarajan ylityksen värikoodaamalla tukipyynnön otsikon vihreästä punaiseksi. Jira ja Zendesk lähettää takarajan ylittymisestä automaattisesti viestin tai sähköpostin tukipyynnön ratkaisijaksi kirjatulle henkilölle. Jiran ja Zendeskin ratkaisu on parempi varsinkin silloin, kun tukipyyntöjä on paljon tai ratkaisija on estynyt käyttämästä itse työnohjausjärjestelmää.

Usein tukipyyntöön kulutetut työtunnit eivät suoraan heijastu asiakasta laskutettaviin tunteihin. Syitä epäsuoraan laskutukseen voi olla useita, esimerkiksi ennestään tuntematon tukipyynnön aihepiiri asiakaspalvelijalle tai tukipyynnön kohteena olevan järjestelmän tai vastaa-

van virhe, jolloin toimenpiteistä veloitetaan vain osittain tai ei ollenkaan. Kuitenkin työnseurannan vuoksi myös työhön käytetty aika tulisi aina olla kirjattavissa.

Tarpeellisiksi havaittujen ominaisuuksien keräilyn pohjalta luotiin Excel-taulukko (taulukko 3), jossa jokaiselle vertailtavalle järjestelmälle kirjattiin tutkimuksen havainnointivaiheessa värikoodein, tukiko järjestelmä ominaisuutta kokonaan, osittain tai ei ollenkaan.



Kuvio 9: Ominaisuuksien värikoodit

Värikoodauksen käyttö havainnoinnin visualisoinnissa:

- Vihreä: Ominaisuus löytyy
- Punainen: Ominaisuutta ei ole
- Sininen: Ominaisuus on mahdollinen, mutta käytettävissä toisen ohjelman avulla
- Vaaleanruskea: Ominaisuus on olemassa, mutta vain osittain tai puutteellisena
- Valkoinen: Tarpeeton tieto kyseisestä järjestelmästä
- Vaaleansininen: Ei ominaisuus vaan arvo, esim. kustannukset euroissa
- Keltainen: Muistutus havainnoijalle siitä että ominaisuus on kartoittamatta

8.4 Ominaisuuksien pisteyttäminen

Viimeisenä hankkeen tavoitteena tulee kartoitetut ominaisuudet asettaa eri painoarvoluokkiin sekä luoda ominaisuuksien pisteytysasteikko. Ominaisuuksien pisteytykseen vaikuttavat sekä ominaisuuden painoarvoluokka että ominaisuuskohtainen paremmuusjärjestys tai se onko ominaisuutta olemassa. Saatujen järjestelmäkohtaisten yhteispisteiden perusteella Crafthouse Oy:n johtoryhmälle esitetään saadut tulokset sekä ehdokas tulevaksi työnohjausjärjestelmäksi.

Vertailutuloksia pisteyttäessä vertailutaulukko jaettiin kolmeen eri painoarvoluokkaan:

- Kriittiset ominaisuudet, 25% kokonaispainoarvosta
- Ensisijaiset ominaisuudet, 45% kokonaispainoarvosta
- Toissijaiset ominaisuudet, 30% kokonaispainoarvosta

Maksimipistemääräksi määriteltiin 100 pistettä, jonka avulla oli helpointa asettaa pistearvot eri painoarvoluokan yksittäisille ominaisuuksille. Koska taulukkorakenteesta johtuen määritellyillä painoarvoprosenteilla haluttiin päästä tasan sataan, määritettiin painoarvot luokittain taulukon 1 mukaisiksi, jotta myös yksittäisten ominaisuuksien pisteiden määrittäminen helpottui. Käytettävyystudkimuksesta kertova lähdekirjallisuus ei ilmaissut tietoa, kuinka tärkeänä tuotteen käytettävyyttä keskimäärin pidetään vastaavanlaisissa tutkimuksissa. Tämän johdosta Crafthousen toimihenkilöt päättivät että kriittisenä ominaisuutena käytettävyyden, tulee saada 25%:n painoarvo tutkimuksessa.

Painoarvo-luokka	Luokan kokonais-painoarvo	Muuttujien määrä	Pisteet per muuttuja	Luokan yhteispisteet
Ensisijaiset	45 %	9	5	45
Toissijaiset	30 %	15	2	30
Käytettävyys	25 %	1	25	25
Yhteensä:	100 %	25		100

Taulukko 1: Pisteytyksen painoarvojen jakautuminen

Taulukossa 2 esitetään ominaisuuksille annettavat pisteet sen mukaan, onko ominaisuus tarjolla kokonaan, osittain tai ei ollenkaan. Samoilla arvoilla pisteytetään ominaisuudet, joissa tärkeysjärjestys on määräävä tekijä ominaisuuden olemassaolon sijaan. Pisteytys määriteltiin niin että jos ominaisuus löytyy kokonaan tai on järjestyksessä ensimmäisenä, saa se taulukko 1:ssä esitetyt täydet muuttujapisteet. Jos ominaisuutta ei ole ollenkaan tai se jää sijoitukseltaan viimeiseksi, on pistemäärä nolla. Ominaisuuden osittaisesta olemassaolosta tai kakkossijasta pisteitä jaetaan kahden edellä mainitun arvon puolesta välistä.

Painoarvo-luokka	Kyllä	Osittain	Ei
Ensisijaiset	5	3	0
Toissijaiset	2	1	0
Käytettävyys	25	13	0

Taulukko 2: Ominaisuuksien pisteytys

Taulukossa 3 esitetään kuviossa 5 määritetyt värikoodit yhdistettynä muodostettuun vertailutaulukkoon. Värikoodattu taulukko antoi jo selvän ennakkokäsityksen siitä että pisteitä jaettaessa Jira tulee ominaisuuksiensa puolesta olemaan selvä voittaja ja Nomis HelpDesk jää odotetusti viimeiseksi.

Taulukossa 2 määritettyjen pisteytyskriteerien pohjalta täytettiin numeeriset arvot vertailutaulukkoon (taulukko 4).

Kriittiset ominaisuudet	Nomis	Jira	ZenDesk
Tuotteen käytettävyys			
Ensisijaiset ominaisuudet/tekijät	Nomis	Jira	ZenDesk
Tehokas haku ja suodatus			
Palvelutason muokkaus			
Palvelutasosopimus			
Liityntä T&K:hon			
Liityntä laskutukseen			
Liityntä CRM:ään			
Kuukausikustannukset € (aloitustaso)	290	250	250
Migraation sujuvuus			
Uuden oppiminen			
Toissijaiset ominaisuudet	Nomis	Jira	ZenDesk
Suomen kielen tuki			
Kehittynyt raportointi			
Datan importointi muista järjestelmistä			
Mobiilikäyttöliittymä			
Ohjelmisto pilvipalveluna			
Ohjelmisto serveriasennuksena			
Asiakkaiden pääsy ratkaisutietokantaan			
Live-chat -ominaisuus			
Integrointi etäyhteysohjelmiin			
Sähköpostivahvistukset asiakkaille			
E-tiketti			
Muokattavissa olevat pakolliset kentät			
Tikettien takarajat ja ilmoitukset			
Automaattiset asiakasilmoitukset			
Tehdyt tunnit / laskutettavat tunnit			

Taulukko 3: Työnohjausjärjestelmien vertailutaulukko (värikoodattu)

Kriittisenä ominaisuutena määritellyn käytettävyyden selvä voittaja oli Nomis HelpDesk. Verattavista ohjelmista selkeästi huonoin käytettävyydeltään oli Jira.

Ensisijaisia ominaisuuksia tarkastellessa Jira oli selvä voittaja, Nomis hävisi loppujen lopuksi Zendeskille vain pisteellä. Toissijaisilta ominaisuuksiltaan Jira ja Zendesk olivat lähes tasavertaiset, Nomisin jäädessä pisteiltään melkein puoleen.

Käyttökokemus	Nomis	Jira	Zendesk
Tuotteen käytettävyys	25	0	13
Ensisijaiset ominaisuudet/tekijät	Nomis	Jira	Zendesk
Tehokas haku ja suodatus	3	5	5
Palvelutason muokkaus	5	5	5
Palvelutasosopimus	3	5	5
Liityntä T&K:hon	0	5	0
Liityntä laskutukseen	0	5	0
Liityntä CRM:ään	0	5	5
Kuukausikustannukset € (aloitustaso)	3	5	5
Migraation sujuvuus	5	3	0
Uuden oppiminen	5	3	0
Ensisijaiset ominaisuudet yhteensä	24	41	25
Toissijaiset ominaisuudet	Nomis	Jira	Zendesk
Suomen kielen tuki	2	0	2
Kehittynyt raportointi	2	2	2
Datan importointi muista järjestelmistä	2	2	1
Mobiilikäyttöliittymä	0	2	2
Ohjelmisto pilvipalveluna	2	2	2
Ohjelmisto serveriasennuksena	0	2	0
Asiakkaiden pääsy ratkaisutietokantaan	2	2	2
Live-chat -ominaisuus	0	2	2
Integrointi etäyhteysohjelmiin	0	2	2
Sähköpostivahvistukset asiakkaille	2	2	2
E-tiketti	2	2	2
Muokattavissa olevat pakolliset kentät	0	2	2
Tikettien takarajat ja ilmoitukset	1	2	2
Automaattiset asiakasilmoitukset	0	2	2
Tehdyt tunnit / laskutettavat tunnit	0	2	2
Toissijaiset ominaisuudet yhteensä	15	28	27
	Nomis	Jira	Zendesk
Pisteet Yhteensä:	64	69	65
Sijoitus	3	2	1

Taulukko 4: Työnohjausjärjestelmien vertailutaulukko (pisteytetty)

9 Tutkimustulokset

Tässä luvussa puretaan tiedonkeruun ja vertailutaulukkojen tulokset. Tulokset käydään painoarvoluokittain sekä kokonaispisteiltään läpi, joiden pohjalta tehdään esitysehdotus Crafthouse Oy:lle tulevaksi työnohjausjärjestelmäksi.

Pisteytyksen perusteella havainnollistettiin se mikä jo käytännössä tiedettiin eli sekä ensisijaisilta että toissijaisilta ominaisuuksiltaan Nomis HelpDesk oli hyvin puutteellinen ja jäi sijoi-
tukseltaan selvästi vertailun viimeiseksi. Nomis HelpDesk pärjasi kuitenkin parhaiten avoimes-
sa ja osallistuvassa havainnoinnissa suoritetussa käytettävyyden toteamisessa. Käytettävyyden
osa-alueita tutkittaessa tehtiin seuraavia havaintoja:

- Jira ja Zendesk ovat järjestelminä liian laajoja Crafthouse Oy:n resursseihin mitoitettu-
tuna. Järjestelmien laajuuden myötä niiden käytön oppimiseen kuluva aika todettiin
liian pitkäksi. Tällä hetkellä käytössä olevan Nomis HelpDeskin käyttäminen oli jo
opittu ja Nomisin käyttöliittymä oli kaikkein yksinkertaisin joten opittavuuden osalta
Nomis oli parhaiten soveltuva ohjelma

- Ohjelmien laajuuden vuoksi myös tuotteen käytön muistettavuus puolsi Nomisin valintaa. Jiran ja Zendeskin toimintojen määrän vuoksi ohjelmissa jouduttiin liikkumaan useamman ikkunan välillä testitukipyynnöitä käsiteltäessä, sitä kautta vaikuttaen toimintojen muistettavuuteen, opittavuuteen ja tehokkuuteen
- Jokainen vertailussa oleva ohjelma ohjasi käyttäjää eri toiminnoissa antamalla virheilmoituksen, jos jokin vaadittavista tiedoista jäi täyttämättä. Ohjelmat toimivat kauttaaltaan loogisesti, joten virheettömyyden osalta ne olivat käytettävyydeltään tasavahvoja
- Kaikki käytettävyydestä olleet suorittajat totesivat Nomis HelpDeskin olevan mukavan ohjelma käyttää. Käyttöliittymän yksinkertaisuuden, visuaalisen ilmeen sekä ohjelmilla suoritettujen tehtävien parissa koettu viihtyvyys puolsivat Nomisin voiton myös käytettävyyden miellyttävyydessä

Vaikkakin Jira todettiin käytettävyydestä erittäin raskaaksi ja vaikeakäyttöiseksi työohjausjärjestelmäksi, oli se ominaisuuksiensa puolesta ylivertainen ja vertailun voittaja. Zendesk oli sijoituksessa toisena, vain muutama pisteen Jiralle hävinneenä. Lähelle Jiran pistemäärä Zendesk nousi Jiraa paremman käytettävyytensä ansiosta. Kaikkien painoluokkien yhteispisteet laskettaessa vertailtavat ohjelmat olivat kaikki viiden pisteen sisällä toisistaan, joten selkeää kokonaisvaltaista voittajaa tutkimuksessa ei löytynyt.

Lopputuloksena saavutettujen arvojen myötä (taulukko 5) Crafthouse Oy:n johdolle esitettiin Atlassianin Jira -ohjelmistoa korvaavaksi työohjausjärjestelmäksi. Crafthouse Oy:n asiakaspalvelun pyynnöstä kuitenkin pyydettiin päätöksiä tehtäessä huomioimaan Nomis HelpDeskin ylivoimainen käytettävyys muihin ohjelmiin nähden.

Käyttökokemus	Nomis	Jira	Zendesk
Tuotteen käytettävyys	25	0	13
Ensisijaiset ominaisuudet yhteensä	24	41	25
Toissijaiset ominaisuudet yhteensä	15	28	27
Pisteet Yhteensä:	64	69	65
Sijoitus	3	1	2

Taulukko 5: Johtoryhmälle esitetty yhteenveto tuloksista

Aikansa lopputuloksia mietittyään, Crafthouse Oy:n johto päätyi siihen ratkaisuun, että yritys jatkaa Nomis HelpDesk -työohjausjärjestelmän käyttöä. Vaikkakin Nomis HelpDeskissä ilmenneet vajavaisuudet olisi saatu paikattua ohjelmistovaihdon myötä, ei niitä loppujen lopuksi nähty enää niin suurina ongelmina. Nomis HelpDeskin käytettävyyden ylivoimaisuus oli

sitä luokkaa, varsinkin tukipyyntöjen läpimenoaikoihin viitaten ettei järjestelmävaihtoon ollut siltä osin syytä. Lisäksi yrityksessä kyseenalaistettiin järjestelmävaihdon sujuvuus sekä tietojen siirron osalta että uuden järjestelmän kokonaisvaltaisen oppimisen vaatiman ajankäytön osalta. Kaiken lisäksi Nomis Oy tarjosi alennettua kuukausihintaa ja muutaman veloituksettoman ohjelmakehityksen, jotta Crafhhouse Oy pysyisi Nomis HelpDeskin käyttäjänä.

10 Johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli kehittää Crafhhouse Oy:n asiakaspalveluprosessia tutkimalla yhtä asiakaspalveluprosessiin kuuluvaa osaa, työnohjausjärjestelmää. Asiakaspalveluprosessin kehittämässä tuli ensin kartoittaa kokonaisvaltaisesti asiakaspalvelun aikajanallista tilaa työnohjausjärjestelmän osalta. Kartoitukseen kuului aikaisemman tutkimustiedon kerääminen, asiakaspalvelun nykytilan ja ongelmakohtien määrittäminen sekä esitys siitä miten asiakaspalveluprosessin tulisi tulevaisuudessa toimia.

Tiedonkeruumenetelminä käytettiin valtaosaa Yinin mainitsemista kuudesta lähteestä; avointa haastattelua, avointa ja osallistuvaa havainnointia, dokumentteja sekä kirjallisia että sähköisiä lähteitä. Usean eri tiedonkeruumenetelmän käytön avulla voitiin varmistua tutkimuksen luotettavuudesta. Osittain ryhmätyönä tehty havainnointi varmisti usean eri henkilön näkökulman mukanaolon tutkimuksessa, jotta tutkimustulos ei voisi kokonaan muodostua vain yhden tutkijan ajattelumallin pohjalta.

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa korvaavalle työnohjausjärjestelmälle asetettavat vaatimukset, joiden avulla asiakaspalvelun ja koko organisaation toimivuutta pystyttiin parantamaan. Kartoituksen tehtävänä oli ensin selvittää kuinka ja kenen toimesta asetettavat vaatimukset löydetään. Selvityksen jatkeeksi tuli määrittää työnohjausjärjestelmälle asetettavat kriteerit sekä miten määritetyt kriteerit luokiteltaisiin tärkeysjärjestykseen.

Tarvekartoituksen avulla löydettiin ne kriittiset, ensisijaiset ja toissijaiset tekivät, joiden pohjalta asetettiin mittarit tulevalle työnohjausjärjestelmälle. Tutkimusta aloitettaessa työnohjausjärjestelmien käytettävyyttä ei osattu huomioida tärkeimpänä testattavana tekijänä, mutta tutkimuksen edetessä käytettävyyys osoittautui erillisenä kriittisenä tulokriteerinä sellaiseksi. Kartoitettujen vaatimusten ja niiden taulukoinnin ja vertailun pohjalta oli helppoa löytää Crafhhouse Oy:n asiakaspalvelua sekä muita organisaatioryhmiä parhaiten käytännössä palveleva ohjelma.

Työnantajan ja työntekijöiden näkökulma tutkimukseen oli alusta asti positiivinen. Tutkimukselle varattiin riittävästi resursseja jokapäiväisestä asiakaspalvelusta, jotta lopputuloksesta saatiin varmasti kaikkia organisaatiotahoja auttava ja tyydyttävä. Tutkimuksessa käytetystä

lähdekirjallisuudesta löydetty tietous oli tärkeässä osassa läpi koko tutkimuksen. Kirjallisuus sisälsi kuvauksia eri yritysten asiakaspalveluprosessien vaiheista sekä kertomuksia asiakaspalvelutapauksista. Kertomuksissa mainittiin uusista asiakaspalvelun innovaatioista, joita myös Crafthouse Oy voisi hyödyntää, ja esitettyjä innovaatioita otettiin mukaan vertailutaulukossa käytettyjen ominaisuuksien muodossa.

Vaikka työnohjausjärjestelmän vaihtoprojektia ei aloitettukaan - siitä huolimatta että tutkimus tuki vaihtoa - oli tutkimus monin puolin tarpeellinen. Tutkimuksen pohjalta saatiin tärkeää informaatiota siitä, kuinka vastaavanlainen projekti tulisi jatkossa toteuttaa. Lisäksi karotitettuja ominaisuuksia, ja niiden puutteita, pystyttäisiin lähes sellaisenaan käyttämään hyödyksi myöhemminkin. Crafthouse Oy on kasvava yritys sekä henkilö- että asiakaskunnaltaan ja kasvu saattaa tulevaisuudessa asettaa yhä enemmän tämän tutkimuksen kaltaisia kehittämistarpeita.

Lähteet

Kirjallisuuslähteet

- Aaltola, J. & Valli, R. 2001. Ikkunoita tutkimusmetodeihin. Jyväskylä: PS-Kustannus.
- Eräsalo, U. 2011. Palvelu ammattina. Helsinki: Restamark.
- Järvinen, P. & Järvinen, A. 2000. Tutkimustyön metodeista. Tampere: Opinpajan kirja.
- Kortesuo, K. 2014. 50 keissiä asiakaspalvelusta. Helsinki: Kauppakamari.
- Metsämuuronen, J. 2002. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp
- Metsämuuronen, J. 2003. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro
- Nielsen, J. 1993. Usability Engineering. Lontoo: Academic Press
- Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti, J. 2014. Kehittämistyön menetelmät. 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro
- Ovaska, S., Aula, A. & Majaranta, P. 2006. Käytettävyystudkimuksen menetelmät. Tampere: Juvenes Print
- Sinkkonen, I., Kuoppala, H., Parkkinen, J. & Vastamäki, R. 2002. Käytettävyyden psykologia. Helsinki: Edita
- Tuomi, J. 2007. Tutki ja lue. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Helsinki: Tammi.
- Uusitalo, H. 2001. Tiede, tutkimus ja tutkielma. Juva: WSOY.
- Vilkka, H. 2007. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi.
- Yin, R. 2009. Case Study Research. Design and methods. Neljäs painos. Lontoo: Sage.

Sähköiset lähteet

- Asiakaspalvelukeskus. 2011. Asiakaspalveluprosessi. Viitattu 29.9.2012.
http://www.asiakaspalvelukeskus.info/index.php?option=com_content&view=article&id=133&Itemid=258
- Jira. 2016. Jira Service Desk. Viitattu 8.2.2016.
<https://www.atlassian.com/software/jira/service-desk>
- Nomis. 2010. Nomis HelpDesk. Viitattu 30.9.2012.
http://www.nomis.fi/docs/helpdesk/SQLServer_Nomis_lores.pdf
- Nomis. 2016. Nomis HelpDesk. Viitattu 8.2.2016 & 16.2.2016
http://www.nomis.fi/docs/helpdesk/Nomis_HelpDesk_tuote-esittely.pdf
- Peuhkuri, M. 1997. Prosessien vuorottelun vaikutus dataliikenteeseen. Viitattu 8.2.2016.
<https://www.netlab.tkk.fi/julkaisut/tyot/diplomityot/731/dt.pdf>
- Phoenix Health Systems. 2016. Viitattu 16.2.2016
<http://www.phoenixhealth.com/icd-10/employees-raising-costs-hospital-operations/>

Wikipedia. 2013. Palvelutasosopimus. Viitattu 10.2.2016.

<https://fi.wikipedia.org/wiki/Palvelutasosopimus>

Zendesk. 2016. Viitattu 8.2.2016

<https://www.zendesk.com/>

Kuviot

Kuvio 1: Crafthouse Oy:n asiakaspalveluprosessi	10
Kuvio 2: Asiakaspalvelutasot	11
Kuvio 3: Työnohjausjärjestelmän edut.....	12
Kuvio 4: Nomis HelpDesk käyttöliittymä.....	13
Kuvio 5: Jira Service Desk käyttöliittymä.....	14
Kuvio 6: Zendesk käyttöliittymä	14
Kuvio 7: Käytettävyyden osatekijät	16
Kuvio 8: Tapaustutkimuksen vaiheet	21
Kuvio 9: Ominaisuuksien värikoodit	27

Taulukot

Taulukko 1: Pisteytyksen painoarvojen jakautuminen	28
Taulukko 2: Ominaisuuksien pisteytys.....	28
Taulukko 3: Työnohjausjärjestelmien vertailutaulukko (värikoodattu)	29
Taulukko 4: Työnohjausjärjestelmien vertailutaulukko (pisteytetty)	30
Taulukko 5: Johtoryhmälle esitetty yhteenveto tuloksista	31